8

Sieben Fälle von Mediastinaltumoren.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Jena

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Fritz Frankenhäuser,

approb. Arzt aus Jena.

Jena,

Frommannsche Buchdruckerei

Hermann Pohle,

Grossh. S. Hofbuchdrucker.

1891.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät zu Jena auf Antrag des Herrn Geh. Hofrat Wilh. Müller.

Jena, den 26. Oktober 1891.

Dr. Kuhnt,
d. Z. Dekan.

Die Tumoren des Mediastinum haben, obwohl sie ziemlich selten sind, doch schon eine recht stattliche Litteratur hervorgerufen. Es hat dies seinen Grund wohl darin, daß dieselben häufig der Diagnose die größten Schwierigkeiten entgegensetzen, so daß eine Veröffentlichung jedes einzelnen Falles am Platze erscheint.

Freilich hat dadurch, daß die betreffenden Abhandlungen hauptsächlich monographisch und sehr zerstreut und schwer zu finden sind, die Übersichtlichkeit der einschlägigen Litteratur gelitten.

Ich habe deshalb ein Verzeichnis der betreffenden Mongraphien, so gut es mir möglich war, in chronologischer Reihenfolge zusammengestellt und dieser Schrift beigefügt. Die ausländische Litteratur konnte dabei freilich nur mangelhaft berücksichtigt werden. Auch für das Übersehen von deutschen Fällen, das ich wohl kaum habe vermeiden können, muß ich um Nachsicht bitten.

Die erste Arbeit über Mediastinaltumoren stammt, soweit bekannt, von Boerhave [219] [1]) und betrifft die Beobachtung eines großen Steatoms.

Im Jahre 1848 machte Pfaff [204], 1850 Kilgour [200] zuerst den Versuch einer Diagnostik dieser Tumoren.

---

1) Die eingeklammerten [ ] Zahlen beziehen sich auf die Nummern des Litteraturverzeichnisses.

Köhler [Nachtr.] gab im Jahre 1853 eine Übersicht der bisher erschienenen wichtigeren Litteratur. Es folgt eine große Anzahl casuistischer Mitteilungen.

Eine ausführliche Symptomatologie giebt Stockes [215].

Cockle 1857 [191] widmet der differentiellen Diagnose eine kurze Besprechung.

Seeligmüller 1861 [Nachtr.] handelt in seiner Dissertation die Mediastinaltumoren ausführlich systematisch ab.

Destord 1866 [168] bespricht 12 Fälle und die durch Mediastinaltumoren veranlassten mechanischen Störungen.

Riegel 1870 [152], dem die vorhergehenden Angaben zum Teil entnommen sind, giebt eine Übersicht der wichtigsten Litteratur, sowie die eingehende Besprechung eines neuen Falles.

Im Jahre 1870 bespricht Skoda [142] in einem ungemein klaren und ausführlichen Vortrag die Geschwülste des Mediastinums.

Virchow 1871 [138] veröffentlicht einen Fall von Teratoma myomatodes, welcher bisher als Unicum dasteht.

Daudé 1872 [137] giebt eine systematische Übersicht der Affectionen des Mediastinums, darunter auch der Tumoren.

Bockenheimer 1877 [98] bespricht im Anschluß an einzelne Fälle mit vollständigem Verschluß der Vena cava inferior die Diagnostik der Mediastinaltumoren.

Reinhard 1878 [68 ff.] bringt 27 Fälle von Lungenkrebs, an welchen größtenteils das Mediastinum mit beteiligt war.

Küster 1883 [42] schildert einige Fälle, welche einer operativen Behandlung unterworfen wurden.

Über Mediastinaltumoren bei Kindern handelt die Dissertation von Rosenberg 1884 [31]; die von Strauscheid 1887 [17] giebt eine Besprechung des bisher auf dem Gebiete der Symptomatologie Geleisteten und statistischer Beobachtungen.

Die letzte ausführlichere Monographie über unser Thema stammt von Granderath 1889 [4]. Derselbe giebt auch ein ziemlich umfangreiches Litteraturverzeichnis und die Zusammenstellung von 129 Mediastinaltumoren.

Die übrigen Monographien bringen großenteils casuistische Beiträge.

Von Besprechungen des vorliegenden Themas in Lehrbüchern seien besonders hervorgehoben:

Herz, Die Neubildungen im Mittelfellraum. Ziemssen's Handbuch, Bd. V, 2. Abteilung, p. 145.

Virchow's Krankhafte Geschwülste, Bd. II, p. 270.

Lebert, Klinik der Brustkrankheiten, 1874, II, p. 680 ff.

Ätiologie, Symptomatologie, Diagnostik, Prognostik und selbst die Therapie der Mediastinaltumoren sind vielfach zum Teil von berufenen Autoren ausführlich besprochen worden. Es ist nicht meine Absicht, hier ein Referat über diese Materien zu geben. Dagegen möchte ich aus dem gesammelten Material einige Ergänzungen zu früheren statischen Beobachtungen bringen.

Über die Ätiologie herrscht in allen mir vorliegenden Fällen Dunkel. Nur selten wird eine diesbezügliche Vermutung ausgesprochen, und auch diese ist nur mangelhaft begründet.

Auch die Dauer des Verlaufes ist nur ganz selten mit Bestimmtheit nachgewieen. Es hat dies seinen Grund darin, daß es unmöglich ist, nachzuweisen, wie lange vor

dem Auftreten der ersten Symptome der Tumor schon bestanden hat.

Häufiger schon ist der Ursprungsort des Tumors mit genügender Sicherheit nachgewiesen. Immerhin verschwinden die Fälle, in welchen dies geschehen ist, gegenüber der großen Zahl derer, in welchen sich der Herd der Neubildung nicht mehr bestimmen ließ. Ich habe darum alle vorerwähnten Punkte in meiner Statistik außer Acht gelassen.

Unter 210 durch die Sektion beglaubigten Fällen von Mediastinaltumoren fand ich:

90	Carcinome	= 42,8	Proz.
68	Sarkome	= 32,4	„
21	Lymphome u. Lymphedonome	= 10,0	„
14	Dermoidcysten	= 6,7	„
7	Fibrome	= 3,3	„
10	Varia (Cysten, Gummata, 1 Teratom etc.)	= 4,8	„

Unter 147 Fällen betrafen 102 = 69,5 Proz. männliche, 45 = 30,5 Proz. weibliche Patienten.

In früheren Abhandlungen finde ich darüber folgende Angaben:

			Männer	Frauen	Männer	Frauen
Eichhorst [1]	unter	35 Fäll.	26	9	= 74 %	26 %
Bennet [ ]	„	39 „	20	19	= 51 „	49 „
Riegel [152]	„	42 „	30	12	= 71 „	29 „
Eger [117]	„	58 „	37	21	= 64 „	36 „
Strauscheid [17]	„	109 „	68	41	= 62,4 „	37,6 „

Das aus allen Zusammenstellungen resultierende Überwiegen der männlichen Patienten tritt also auch in meiner Tabelle eklatant zu Tage.

Unter 70 an carcinomatösen Mediastinaltumoren Verstorbenen befanden sich im Alter von

1) Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, Bd. I, p. 612.

10—19 Jahren	1 Patient	=	1,4	Proz.
20—29 „	20 „	=	28,6	„
30—39 „	11 „	=	15,7	„
40—49 „	13 „	=	18,6	„
50—59 „	10 „	=	14,3	„
60—69 „	11 „	=	15,7	„
70—79 „	4 „	=	5,7	„
80—89 „	0 „	=	—	

Das Durchschnittsalter der Verstorbenen stellte sich auf 41,14 Jahre.

Unter 72 secierten Fällen von Mediastinalcarcinom betrafen 48 (= 66,7 Proz.) männliche, 24 (= 33,3 Proz.) weibliche Personen.

Unter den Fällen von Sarkomen fand ich folgende Verhältnisse:

Es befanden sich im Alter von

0— 9 Jahren	2 =	5,1	Proz.	unter 39 an Sarkom Verstorbenen.
10—19 „	3 =	7,7	„	
20—29 „	11 =	28,2	„	
30—39 „	10 =	25,6	„	
40—49 „	7 =	17,9	„	
50—59 „	4 =	10,3	„	
60—69 „	2 =	5,1	„	

Das Durchschnittsalter betrug 33,0 Jahre.

Unter 43 Fällen betrug die Zahl der Männer 33 (= 76,7 Proz.), die der Frauen 10 (= 23,3 Proz.).

Die Dermoidcysten verhielten sich, wie folgt:

Unter 8 Fällen waren

4	Verstorbene	im	Alter	von	20—29	Jahren
1	„	„	„	„	34	„
1	„	„	„	„	45	„
1	„	„	„	„	50	„
1	„	„	„	„	60	„

Unter 9 Fällen fanden sich 6 Männer und 3 Weiber.

Die Lymphome resp. Lymphadenome verteilten sich, wie folgt:

Unter 9 Verstorbenen befanden sich im Alter von

Alter		Anzahl	
0— 9	Jahren	2	Es waren 5 Männer und 4 Frauen.
10—19	„	2	
20—29	„	2	
30—39	„	2	
40—49	„	1	

Unter 5 Fibromen betraf

1 einen	Patienten	von	37	Jahren
1 einen	„	„	42	„
2	„	in	50er	„
1 einen	„	von	61	„

Es befanden sich unter den Erkrankten 3 Männer und 2 Frauen.

Die unter der Bezeichnung Varia zusammengefaßten Tumoren sind folgende:

2 Gummata bei Männern von 30—35 Jahren [42 u. 43],
2 Cysten bei 1 Mann von 50 und 1 Weib von 36 Jahren [30 u. 197],
1 Hämorrhag.-Cyste bei 1 Mann von 88 Jahren [44],
1 Hydatiden-Cyste bei 1 Mann von 30 Jahren [35],
1 Teratom bei 1 Mann von 20 Jahren [138],
1 colloider Tumor bei 1 Weib von 42 Jahren [199],
1 malignes Lymphom bei 1 Mann von 15 Jahren [7].

Die nachfolgenden 7 Fälle von Mediastinaltumoren, welche sämtlich im St. Jakobshospital in Leipzig zur klinischen Beobachtung und im dortigen pathologischen Institut zur Sektion kamen, verdanke ich der Güte des Herrn Professor Curschmann, welchem ich hierfür und für die freundliche Anregung, welche er mir bei meiner Arbeit hat zu teil werden lassen, meinen besten Dank sage.

1.

Erkrankung vor 3 Wochen an Blutandrang nach dem Kopf, Nasenbluten, Husten, Schmerzen, Herzklopfen, Athemnot. Ausgedehnte pleuritische Dämpfung. Entleerung von 6000 ccm Exudat durch Thoracocentese innerhalb 6 Tagen. Schwinden der Cyanose und Dyspnoë. Erneute Ansammlung von Exudat. Exitus letalis durch Herzparalyse nach einer weiteren Punction, $6^{1}/_{2}$ Wochen nach der ersten Erkrankung.

Lina Sch., 17 jährige Nähterin aus Leipzig.

Aufnahme am 18./V. 91.

Anamnese. Vor circa 3 Wochen bekam Patientin heftigen Blutandrang nach dem Kopf, Nasenbluten 2 bis 3mal täglich, 4 Tage lang, bald auch Husten und ziehende Schmerzen auf der linken Seite des Bauches, welche sich bald auch über den ganzen Rücken ausbreiteten. Dann schwoll die Milzgegend an, nach der Einreibung ging aber die Schwellung zurück. Die Herzgegend fing an wehzuthun. Patientin bekam Herzklopfen und Schlaflosigkeit. Vor 10 Tagen trat starke Athemnot ein, besonders im Liegen.

Status praesens. Patientin ist kräftig entwickelt, gut genährt, sie befindet sich im Zustand stärkster Dyspnoë und Cyanose. Das Gesicht ist dunkelblau, nicht geschwollen, aber etwas aufgedunsen. Die Respiration beschleunigt, angestrengt. Beide Thoraxhälften athmen gleich. Am Thorax findet sich rechts vorn von der Spitze bis zur 2. Rippe gedämpft tympanitischer, von da abwärts absolut gedämpfter Percussionsschall; hinten absolute Dämpfung bis zur Spina scapulae, von da aufwärts tympanitische Dämpfung; links Lungenschall mit tympanitischem Beiklang.

Die Herzdämpfung ist vergrößert, sie reicht, schräg

am Manubrium sterni beginnend, in der Parasternallinie zur dritten Rippe und geht von da bis zur hinteren Axillarlinie. Der Spitzenstoß ist verbreitert, als schwaches Schwirren von der Mammillar- bis zur hinteren Axillarlinie im 5. bis 7. Intercostalraum fühlbar. Die Herztöne sind überall leise, rein und nicht abnorm accentuiert. Die Herzaction ist minimal, der Puls unfühlbar, seine Frequenz 180. Über der rechten Seite ist im Bereich der tympanitischen Dämpfung lauteres, über der absoluten Dämpfung fern klingendes Bronchialathmen hörbar. Links vesiculäre Athmung. Der untere Leberrand überragt um 3 Finger breit den Rippenbogen.

Verlauf. Es wird sofort die Thoracocentese im 5ten Intercostalraum rechts in der mittleren Axillarlinie ausgeführt. Dabei werden 2 Liter opalescierender gelblicher Flüssigkeit von 1019 spezifischem Gewicht entleert. Im Glase gerinnt dieselbe nach einiger Zeit. Nach der Punction subjektive Erleichterung. Der Herzstöß während des Expiriums fühlbar zwischen Mammillar- und vorderer Axillarlinie. Die Grenze des Exudats rechts ist bis zur 4ten Rippe herabgestiegen, oberhalb desselben ist der Schall etwas lauter geworden, die Athmung scharf vesiculär. Der Puls ist jetzt fühlbar, sehr klein, regulär, inäqual. Die Cyanose wenig vermindert, die Respiration immer noch mühsam und frequent.

19./V. Abends ist die Dyspnoë wieder stark vermehrt. Eine zweite Thoracocentese ergiebt 1 Liter leicht hämorrhagischer Flüssigkeit. Die Dämpfungsgrenze wird dadurch nicht verändert. Geringe Erleichterung.

20./V. Punction des Pericards in der linken vorderen Axillarlinie, im 5. Intercostalraum. Die Dämpfungsgrenze links sinkt dadurch bis zum 3. Intercostalraum, in welchem sie sich von der Parasternal- bis zur Mammillarlinie erstreckt. Entleert wurden 400 ccm leicht hämorrhagischen Exudats. Der Puls wird etwas gebessert. Nach-

mittags Anfall von heftiger Dyspnoë, durch eine halbe Spritze Morphium gehoben.

21./V. Das Exudat geht rechts wieder bis oben; Lungenschall nur oberhalb der Clavicula. Cyanose geringer. Mittags und abends Anfälle von Dyspnoë.

23./V. Pleurapunction. Es wird ein Dauerdrainrohr eingelegt. Es entleert sich von morgens 11 bis abends $^1/_2$ 7 Uhr eine Menge von 3600 ccm leicht hämorrhagischen Exsudats. Die Dyspnoë seit der Punction fast ganz geschwunden. Puls bedeutend kräftiger.

24./V. Exudat nicht wieder angesammelt. Rechts Lungenschall bis zum unteren Rande der 5. Rippe mit leicht verschärftem Vesiculärathmen.

25./V. Gutes Befinden. Die Perkussion zeigt im Sitzen hinten über der Spina scapulae und vorn bei Stäbchenpercussion Metallklang. Athmung nicht deutlich amphorisch, aber hinten an der erwähnten Stelle tief hauchend. Abends Temperatur 39 Grad.

28./V. Befinden unverändert. Der Metallklang nur vorn noch wahrzunehmen. Temperatur abends noch erhöht.

31./V. Das Exudat reicht bis zur 5. Rippe. Die Dauercanüle wird entfernt.

8./VI. Das Exudat wieder gestiegen, vorn bis zur Clavicula, hinten bis nahe der Spina scapulae. Das Herz nach links bis an die vordere Axillarlinie verdrängt. Spitzenstoß im Expirium fühlbar. Herztöne rein. Hohe Pulsfrequenz (128). Anfälle von Übelkeit und Erbrechen. Patientin ist zuweilen unklar.

10./VI. Das Exudat ist wieder gestiegen. Die Cyanose geringer als im Anfang. Dyspnoë nur bei Bewegung.

11./VI. Morgens Punction der Pleura. Exudat nicht hämorrhagisch. Erleichterung. Nachmittags plötzlicher Exitus letalis durch Herzparalyse.

S e c t i o n s b e r i c h t. Gut entwickeltes, gut genährtes, sehr blasses Mädchen ohne Ödeme. An der rechten Seite des Thorax im 6. Intercostalraum eine Punctionsöffnung in der Axillarlinie, durch welche ein gänsefederkieldicker Schlauch eingeführt ist. Zwerchfell links in der Höhe der 6., rechts am oberen Rand der 8ten Rippe. Das Sternum ist außerordentlich fest mit dem Mediastinum verwachsen. Es entleert sich rechts und besonders links eine reichliche Menge klarer, bräunlichgelber Flüssigkeit. Die rechte Lunge ist durch dicke, aber leicht lösbare Stränge an die seitliche Thoraxwand angeheftet, die linke nur am hinteren Abschnitt locker verwachsen. Das vordere Mediastinum wird durch einen festen, vom oberem Rand des Manubrium sterni bis zum unteren Drittel des Herzbeutels reichenden Tumor eingenommen. Derselbe erscheint, soweit er nicht mit dem Sternum verwachsen war, an der Oberfläche flach-höckrig, gelb- resp. grauweiß gefärbt. Er erstreckt sich seitlich bis an die medialen Flächen beider Lungen, nach hinten zu umgreift er die zum Lungenhilus verlaufenden Gefäße und Bronchen, reicht aber nicht bis in das hintere Mediastinum hinein. Auf einem der größten Längsausdehnung entsprechenden Schnitt senkrecht von oben nach unten quillt die Tumormasse vor; es stellt sich jetzt heraus, daß die Geschwulst sich aus mehreren tauben- bis hühnereigroßen Knoten zusammensetzt, welche durch schmale, grauweiße Bindegewebsstränge voneinander getrennt werden. Die Schnittfläche der einzelnen Knoten quillt vor und läßt spärlichen rötlich-weißen Saft abstreifen. Der Tumor läßt sich von den die medialen Flächen beider Lungen überziehenden Pleurablättern leicht lösen, dagegen ist er mit dem Herzbeutel untrennbar verwachsen. Nach Eröffnung des Herzbeutels, in welchem sich eine mäßige Menge klarer, schwach rötlich gefärbter Flüssigkeit findet, stellt sich heraus, daß der Tumor den

Herzbeutel verwachsen hat und sich in Form flacher Höcker in das Cavum pericardiacum vorbuchtet. Er ummauert die zum Herzen tretenden resp. die von ihm abgehenden Gefäße vollständig. Die Aorta und ihre Äste zeigen ein normales Lumen. Dagegen scheint das Lumen der Vena cava ascendens nicht unbedeutend verengert, als schmaler Spalt, in den man mit Mühe die Kuppe des kleinen Fingers einführen kann. Auch die Vena anonyma ist etwas verengt, von vorn nach hinten comprimiert. Die Lungenvenen dagegen sind nur sehr wenig comprimiert. Die Intima der erwähnten Gefäße ist glatt und spiegelnd. Die Bronchen und der untere Abschnitt der Trachea sind nicht comprimiert. Das Herz, dessen seröser Überzug mit einer dünnen Schicht rötlich-gelben Fibrins belegt ist, ist etwas vergrößert, an der Oberfläche mit zahlreichen flachen, derben Knoten besetzt. Letztere erscheinen auf der Schnittfläche weiß gefärbt und substituieren die Musculatur des linken Ventrikels stellenweise, besonders an der Vorderfläche fast vollständig, so daß nur ein schmaler, 3—4 mm dicker Rest von Musculatur übrig bleibt. Die Musculatur des Herzens ist schlaff, die Klappen sind intakt. Die linke Lunge ist in den unteren Abschnitten atelektatisch, stellenweise bis zur Dicke von 9 mm mit Fibringerinnseln belegt, in welche vereinzelte bis kirschkerngroße Geschwulstknoten eingesprengt sind. Metastasen in der Milz und in den Mesenterialdrüsen.

2.

Erkrankung an Brustschmerzen, Husten, Heiserkeit, Cyanose, Dyspnoë. Äußerlich palpable Tumoren der Brustwand. Ausgedehnte Dämpfung. Entleerung von 5700 ccm Exudat durch 4-malige Punction innerhalb 14 Tagen. Exitus letalis 5 Wochen nach den ersten Erscheinungen. Die Section ergiebt ein großes Sarkom des Mediastinum mit geringem Erguß klaren Exudats in beide Pleurahöhlen.

Wilhelm St., 31-jähriger Schriftsetzer aus Leipzig.

Aufnahme am 21./II. 1886.

Anamnese: Patient war immer gesund. Vor 3 Wochen bekam er „Magenkatarrh", Durchfall und fühlte sich sehr matt. Am 15./II. stellte sich trockener Husten ein, die gastrischen Erscheinungen ließen nach. Am 18. bekam Patient starke Brustschmerzen, der Husten nahm zu, es trat reichlicher grün-gelblicher Auswurf, Kurzathmigkeit und Heiserkeit auf. Diese Beschwerden wuchsen seitdem. Keine Hitze, keinen Frost.

Status praesens: Patient ist stark abgemagert, in schwer collabiertem Zustande. Temperatur 38°, Puls 112, Respiration 36. Das Gesicht stark cyanotisch. Heisere Stimme. Unter den unteren Hälften beider Musculi sternocleidomastoidei befinden sich feste, verschiebliche, knollenartige Tumoren, welche zum Teil die Größe einer Wallnuß erreichen. Der Thorax ist in seiner ganzen linken Hälfte stark erweitert und schleppt dort auch nach. Die Perkussion ergiebt rechts leidlich vollen Schall bis zum unteren Rande der 6. Rippe; links in ganzer Ausdehnung Dämpfung; dieselbe breitet sich über den ganzen halbmondförmigen Raum und 3 cm über den rechten Sternalrand hinaus aus. Das Herz ist stark verschoben, die rechte Grenze findet sich in der rechten Mammillarlinie. Auf dem Rücken conforme Verhältnisse. Der Stimmfremitus ist in ganzer Ausdehnung der Dämpfung abgeschwächt. Der Spitzenstoß fehlt. Die Herztöne sind sehr leise, rein. Der Puls ist nahezu insensibel. Die Leber ist um circa 15 cm nach unten verschoben. Das linke Hypochondrium stärker gewölbt als das rechte.

Verlauf: Wegen hochgradiger Dyspnoë wurden durch Punction 1500 ccm grünlichen, serösen Exudates entleert. In Anschluß daran hellt sich die Dämpfung fast in ganzer Ausdehnung auf. Das Athemgeräusch kehrt wieder mit deutlich bronchialem Charakter. Das Herz etwas nach links gerückt.

22./II. In Anschluß an die Punction mäßige Menge serösen, schaumigen Sputums. Über den Lungen ganz feinblasiges Rasseln. Während der Nacht ganz schlaflos. Die Athembeschwerden, nach der Punktion etwas verminderte, scheinen wieder zu wachsen. Die Percussion am Rücken ergiebt rechts oben vollen Schall, welcher nach unten zu allmählig in Dämpfung übergeht; von der 9. Rippe ab ist diese vollständig. Links oben zeigt sich leicht verkürzter, tympanitischer Schall; von der 7. Rippe ab leerer. Das Mediastinum findet sich durch Percussion circa 3 cm rechts außerhalb des rechten Sternalrandes. die relative Herzdämpfung beginnt in der rechten Mammillarlinie, die absolute in der rechten Parasternallinie. Der halbmondförmige Raum fehlt.

23./II. Zunehmende Dyspnoë. Durch wiederholte Punction 1700 ccm Flüssigkeit entleert. Direct nach der Punction hinten in großer Ausbreitung Bronchialathmen mit mittel- und großblasigen Geräuschen. Sehr bald starke subjektive Beschwerden. Schnelles Wachsen des Exudates.

27./II. Dritte Punction. Entleerung von 1500 ccm serösen Exudates. Sputum mäßig reichlich, etwas zähe, auffallend grünlich-gelb. Harnmenge andauernd sehr stark vermindert (bis auf 200 ccm).

4./III. Vorübergehend leidliches Wohlbefinden. Wegen Athemnoth liegt Patient dauernd auf der linken Seite. Dieselbe ist stark ödematös. Die Herzdämpfung ist dauernd verbreitert, sie erreicht rechts die Mammillarlinie, links ist sie nicht genau abzugrenzen, nach oben erreicht sie den oberen Sternalrand. Das Exudat links ist wieder gewachsen. Eine 4. Punction ergiebt 1000 ccm seröser Flüssigkeit. Darauf wird hinten der Schall wieder hell mit mittellautem Bronchialathmen und deutlichen halbfeuchten Geräuschen. Sputum gering, schleimig-eitrig, gelb. Harnmenge 300—700 ccm. Spezifisches Gewicht 1017 bis 1023. Puls zeitweise klein. Kampher subcutan und innerlich.

8./III. Ohne weitere Vorkommnisse Exitus letalis.

Sectionsbericht: Leidlich genährter Mann mit trockener Haut und schlaffer Musculatur. Das Zwerchfell steht rechts am 5. Intercostalraum, links am unteren Rande der 4. Rippe. Das vordere Mediastinum bis zum Herzbeutel herab ist vollständig ausgefüllt mit einer mächtigen Tumormasse, welche auf das engste mit dem Sternum, den Intercostalräumen und Rippenknorpeln verwachsen ist und sich seitlich gegen die Lungen hinzieht. Die dem Tumor anliegenden Teile der beiden oberen Lungenlappen und die oberen Partieen beider unterer sind teils fädig, teils schwielig mit demselben verwachsen. Stärker ist dies links der Fall, wo sowohl an der Lungenwurzel, wie an den ganzen oberen Teilen das Lungengewebe durch Neubildungsmassen in der Lunge, resp. in den Bronchen selbst hervorgewölbt ist. Sie schiebt sich in die Lunge in Gestalt schmalerer und breiterer, bis gänsekieldicker Stränge vor, die vielfach im Innern ein Lumen, das Blutgefäßen oder Bronchen entspricht, erkennen lassen. Nächstdem finden sich noch vereinzelte größere, bis kleinkirschkerngroße solide Knoten. Auch die Pleura ist vielfach in Gestalt schmalerer und breiterer Stränge vorgebuchtet, die vielfach noch knotige Anschwellungen erkennen lassen. Auch mehrere der mittelgroßen Bronchen derselben Seite am oberen Lappen sind von der Neubildungsmasse durchwachsen, die sich in Gestalt bis erbsengroßer Höcker, welche verdünnten Schleimhautüberzug tragen, in das Bronchiallumen vorbuchtet. An einzelnen Stellen der unteren Luftröhre findet sich dasselbe. Die unteren Halslymphdrüsen sind gleichfalls von den Neubildungsmassen durchsetzt und bis zu Haselnußgröße geschwellt. Die Axillardrüsen sind wie die übrigen Lymphdrüsen frei. Nichts von Metastasen in den übrigen Organen. Die Neubildungsmasse zeigt eine sehr feste Consistenz; an einzelnen Stellen in größerer oder geringerer

Ausdehnung Verkäsung oder einen faserigen Bruch. Metastasen von demselben Verhalten Beide Lungen stark atelektatisch, auch im unteren Lappen. Geringer Erguß einer klaren, weißen Flüssigkeit in beide Brusthöhlen. Reichliches Exudat im Herzbeutel, der ziemlich prall davon erfüllt ist; das Herz wird von der Neubildung nach abwärts geschoben. Der Tumor ist mit den anliegenden Partieen auf das innigste mit dem Herzbeutel verwachsen und ragt in Gestalt linsen- bis kirschgroßer Knoten in sein Inneres hinein. Das Herz ist äußerst schlaff, die Muskulatur blaßbraun, feucht glänzend; die Klappen sind zart und glatt. Das Pericardium viscerale ist intakt.

3.

Seit $^1/_2$ Jahr Athembeschwerden. Seit 4 Wochen Lähmung des linken Nervus facialis. Allmählige Entwickelung der Symptome. Jetzt starke Athemnoth. Ausgedehnte Dämpfung. Ödem nur an den Beinen. Zweimalige Punction innerhalb 4 Wochen ergiebt 2600 ccm Exudat. Die Punction war das erste Mal von Lungenödem gefolgt. Kachexie, Exitus letalis 14 Tage nach Aufnahme. Die Section ergiebt ein Sarkom, welches das Herz und die großen Gefäße ergriffen hat. Compression des rechten Hauptbronchus.

Franz H., 29-jähriger Stationsarbeiter aus Neustadt. Aufnahme am 24./X. 1890.

A n a m n e s e: Patient ist früher immer gesund gewesen. Vor circa $^1/_2$ Jahr begannen Athembeschwerden, bald darauf auch Schluckbeschwerden. Seit 4 Wochen laufen ihm Getränke leicht zum linken Mundwinkel heraus. Derselbe ist seitdem schlaff und unbeweglich. Seit 14 Tagen zunehmendes Anschwellen der Beine, Patient konnte sich seit dem wegen Athemnot nichtmehr niederlegen, ist völlig schlaflos, hat geringen Appetit und viel Durst. Die Ent-

wickelung des Leidens geschah ganz allmählig. Patient ist stark abgemagert.

Status praesens: Stark abgemagerter, blasser, mittelgrosser Mann. Vollständige Parese der linken Facialismuskulatur. Linker Bulbus leicht prominent. Patient hat Gehörshallucinationen (Summen) links. Die Zunge wird gerade ausgestreckt. Die Uvula hängt gerade herab. Keine Differenz beider Gaumensegelhälften. Die linke Thoraxhälfte ist stärker ausgedehnt als die rechte und schleppt beim Expirium nach. Hochgradigste Orthopnoë, leichter Stridor. Die linke Brustwarze ist durch einen wallnußgroßen, derben, indolenten Tumor emporgehoben. Dicht unterhalb der linken Achselhöhle finden sich ähnliche Knoten. Die linksseitigen Achseldrüsen sind infiltriert. Die Percussion ergiebt rechts vorn hellen Schall bis zur 6. Rippe, links oberhalb der Clavicula tympanitische Dämpfung, dann absolut leeren Schall bis zum Rippenbogen. Die Dämpfung geht nach rechts 2 Finger breit über den rechten Sternalrand. Hinten rechts ist heller Schall, bis unten links tympanitische Dämpfung bis 2 Finger breit unterhalb der Spina scapulae, dann absolute, nicht verschiebliche Dämpfung. Der Herzspitzenstoß ist nicht fühlbar, die Herztöne sind sehr dumpf und leise, aber rein. Rechts reines Vesiculäratmen, links stark abgeschwächtes Bronchialathmen, kein Rasselgeräusch. Der Puls ist stark beschleunigt. Oberhalb des Nabels beiderseits je ein Knoten, wie die oben beschriebenen. Scheinbar kein Ascites. Beide Beine stark ödematös. Im übrigen kein Ödem, auch nicht an den Genitalien. In der Mitte der Innenfläche des rechten Oberschenkels ein mehr als kirschgroßer Tumor, wie die oben beschriebenen. Die Inguinaldrüsen beiderseits etwas infiltriert, indolent. Oberhalb beider Ligamenta Pouparti unter den Bauchdecken fast faustgroße, zusammengesetzte Tumoren. Stuhl angehalten; Harn eiweißfrei.

Verlauf: Eine Punction im linken Intercostalraum lieferte 1600 ccm stark hämorrhagischer, seröser Flüssigkeit. Mikroskopisch zeigte dieselbe außer roten und weißen Blutkörperchen freie Fetttröpfchen und große, unregelmäßige und protoplasmareiche Zellen mit runden, $^1/_4$ der Zelle einnehmenden Kernen ohne Pigment. Bald nach der Punction 6 Stunden andauerndes Lungenödem, links beginnend. Enorme Dyspnoe.

25./X. Patient fühlt sich noch sehr matt, aber erleichtert. Die Dämpfung ist rechts oben neben dem Sternum verschwunden, über dem Sternum selbst noch vorhanden; links erstreckt sie sich in der Mammillarlinie vom 2. bis zum 8. Intercostalraum. Darunter tympanitischer Schall. Die Dämpfung ist weniger dumpf, wie vorher.

10./XI. Das Sensorium des Patienten ist zeitweise leicht benommen. Vereinzelte Hallucinationen und Delirien. Die Ödeme der unteren Körperhälfte haben zugenommen. Auch sind Petechien aufgetreten, die Dyspnoe ist gesteigert.

27./XI. Das linksseitige Exudat ist wieder bedeutend gestiegen. Eine zweite Punction ergiebt circa 1000 ccm weniger stark hämorrhagischer Flüssigkeit. Die Punction wurde an derselben Stelle vorgenommen wie die erste. Diese Stelle ist stark infiltriert, und es ergoß sich aus dem Stichkanal nach Entfernung des Troicarts bei jeder Expiration ein Strahl von Flüssigkeit.

28./XI. Dyspnoe bedeutend geringer. Der Puls ist gekräftigt, die Dämpfungsgrenze wie früher.

5./XII. Die Kräfte haben sehr abgenommen. Am Morgen unter dem Bilde allgemeiner Kachexie Exitus letalis. Der Harn war immer eiweißfrei.

Sectionsbericht: Beide Beine bis zur Inguinalgegend ödematös, ebenso der Rumpf bis in die Gegend der Papillen. In der Axillarfurche ein kleiner, nicht

scharf abgegrenzter Tumor. In der linken Achselhöhle finden sich einige bis kirschgroße Lymphdrüsen, unterhalb der linken Papille eine sich bis zur 6. Rippe erstreckende derbe, graugelbe Infiltration mit oberflächlicher Erosion. Das Zwerchfell ist bis zum Rippenrande verdrängt. An das Manubrium sterni schließt sich eine Geschwulst von dunklerem Centrum und blasser Peripherie an; zum Teil sind an derselben verkalkte Stellen erkennbar. Beim Herausnehmen des Sternums zeigt sich dasselbe aufs festeste durch zusammenhängende, derbe Geschwulstmassen mit dem Mediastinum verbunden. Das Mediastinum ist erheblich verbreitert, das obere Drittel bildet eine faustgroße, derbe Geschwulst von teils gelblicher, teils mattbräunlicher Farbe. Die Geschwulstmassen bilden ein continuierliches schwartiges Conglomerat, zum Teil mit linksseitigen, knollenartigen Ausläufern aufs Zwerchfell übergehend. Die Schnittfläche ist mattgelb und läßt eine mattgraue Flüssigkeit abstreifen. Die Größe des Herzens übertrifft diejenige der Faust des Cadavers. Auf dem Pericard finden sich feinhöckerige, matt aussehende Auflagerungen und warzenartige Verdickungen, rechts stärker als links. Von oben her greift die Geschwulst bis ins Pericardium viscerale, so daß die Bulbi eingeschlossen sind. Ebenso umwuchert sie die großen Gefäße röhrenförmig. Die Wand des rechten Ventrikels ist erheblich verdickt, zum Teil von Geschwulstmassen ersetzt. Der linke Ventrikel zeigt hochgradige conzentrische Verdickung bis zu 3 cm Durchschnitt und sehr deutliche, weißliche, speckige Neubildungen, welche vom Pericardium viscerale aus gewuchert sind. Die Umgebung der Aorta ist von Neubildungsmassen infiltriert. Im Hilus der Lunge ist die Geschwulstmasse so stark entwickelt, daß der linke Hauptbronchus sehr stark comprimiert wird; ebenso wie die Lungenvenen. Die Lungen zeigen kleine Tumoren von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße. Der rechte Hauptbronchus wird von geschwollenen

Drüsen comprimiert. Beide Lungen sind ödematös, die Halsdrüsen geschwollen. In den übrigen Organen nichts Besonderes.

Die Geschwulst erweist sich als kleinzelliges Rundzellensarkom.

4.

Seit 2 Jahren Husten. Jetzt Athemnoth, Cyanose, ausgebreitete Dämpfung; Ödem des rechten Armes, Diarrhoe, fötides Sputum. Plötzlicher Exitus letalis 2 Tage nach der Aufnahme. Die Section ergiebt ein Sarkom der Lunge und des Mediastinums, mit Zerstörung von Bronchen, einem Teil der Vena cava superior und der Vena anonyma dextra. $^1/_2$ Liter jauchigen Exudates. Außerdem Tuberculose der Lunge.

Eduard P., 50-jähriger Dienstmann aus Leipzig.

Aufnahme am 27./XI. 1886.

Anamnese: Seit circa 2 Jahren leidet Patient an Husten, der vor 26 Wochen stärker wurde, so daß Patient sich legen mußte. Patient hat niemals blutigen Auswurf gehabt; er ist stark abgemagert.

Status praesens: Patient ist ein sehr blasser, magerer Mann. Temperatur 36°. Puls 64. Respiration 28. Gesicht und Lippen cyanotisch. Thorax normal gebaut, die Respiration wird vorwiegend mit der linken Seite ausgeführt. Tiefes Inspirium ist wegen des quälenden Hustens unmöglich. Die Percussion ergiebt rechts bis zur 2. Rippe vollständig leeren Schall, von da abwärts starke Dämpfung mit tympanitischem Beiklang bis zur 5. Rippe. Von da an wachsende einfache Dämpfung; hinten ist die ganze rechte Seite gedämpft. Die Auscultation zeigt über der ganzen rechten Seite Bronchialathmen, links Vesiculärathmen. Die Haut des Rückens ist ödematös. Die Wirbelsäule hat eine Skoliose nach rechts. Der Herzstoß ist weder zu fühlen noch zu sehen. Die Herztöne sind rein, der Puls ist regelmäßig. Die Leber

steht 2 Finger breit unter dem Rippenbogen. Die Leber- und Magengegend ist sehr druckempfindlich. Seit einigen Tagen besteht starke Diarrhoe. Der rechte Arm ist ödematös. Das Sputum ist spärlich, sehr fötid.

29./XI. Früh 4 Uhr plötzlicher Exitus letalis.

Sectionsbericht: Die linke Lunge ist überall derb-schwielig mit dem Brustkorb verwachsen mit Ausnahme der Basis. An dieser befindet sich ein gelb-grünes, jauchiges, allseitig abgesacktes Exudat von einem halben Liter. Die Lymphdrüsen der rechten Lungenwurzel sind apfelgroß, von sehr weicher Consistenz und gleichmäßig milchweißer Farbe; sie bestehen aus einzelnen bis kirschkerngroßen Paqueten. Sie sind verwachsen mit dem rechten oberen Lungenlappen und durchsetzen diesen in Form einzelner Knoten, welche die Größe einer Haselnuß erreichen. Die Hauptmasse der Neubildung befindet sich in den dem Hilus anliegenden Partien. Ein größerer Bronchus des rechten oberen Lungenlappens ist in der Länge einiger Centimeter ganz in der Geschwulst aufgegangen, sein Lumen nur für allerfeinste Sonden durchgängig. Außerdem hat die Neubildung die Vena cava superior in ihren obersten Partien, sowie die ganze Vena anonyma dextra in ihrer Wand vollständig durchwachsen. Das Lumen ist an diesen Stellen durch einen Thrombus vollständig verlegt; derselbe erstreckt sich noch in die Vena jugularis communis und die Vena subclavia dextra. In der ganzen rechten Lunge sind Bronchiektasien, welche die Größe einer Haselnuß erreichen, mit jauchigem Inhalt und vereinzelte käsige Herde von der Beschaffenheit gewöhnlicher Tuberculose vorhanden; außerdem noch einige disseminierte wohlcharakterisierte Tuberkel. Reichlicher sind letztere in der oberen Hälfte des linken oberen Lungenlappens zu finden. Es bestehen Metastasen des Tumors in der Leber, aber keine Tuberculose daselbst. Der Tumor erweist sich als Sarkom.

5.

Schon lange kränkelnder Patient. Leidet an Husten, Brustschmerzen, Nachtschweißen. Cyanose ohne Ödem; ausgedehnte Dämpfung; spärliches Sputum. Plötzlicher Exitus letalis 14 Tage nach der Aufnahme. Die Section ergiebt ein sehr großes Sarkom, welches den Herzbeutel umgreift, die Lungen, die großen Gefäße, das Zwerchfell etc. affiziert.

Karl E., 31-jähriger Schneider aus Leipzig.

Aufnahme am 25./VI. 1889.

Anamnese: Patient ist taubstumm. Er soll seit seinem 11. Jahre „schwindsüchtig" sein (Husten und Schmerzen auf der Brust). Seine jetzigen Klagen beziehen sich auf Husten, Brustschmerzen, Nachtschweiße und Mattigkeit.

Status praesens: Patient ist ein hochgradig anämischer Mann mit bedeutender Dyspnoë und Cyanose des Gesichts, ohne Ödeme. Die linke Seite des Thorax ist stark vorgewölbt, sie schleppt beim Athmen nach. Vergrößerte Lymphdrüsen sind nicht zu finden. In der unteren Halswirbelsäule besteht eine fast rechtwinklige Lordose. Die Percussion ergiebt rechts vorn etwas verkürzten Schall, sonst normale Verhältnisse; links oben stark tympanitischen Schall, vom 4. Intercostalraum an absolute Dämpfung der ganzen Seite. Hinten zeigt sich rechts in den untersten Partien Dämpfung von Handbreite, links von der Mitte der Scapula ab Dämpfung. Der Herzstoß ist nicht fühlbar. Die Auscultation ergiebt rechts nichts Abnormes, links oben abgeschwächtes Vesiculärathmen und spärliche trockene Ronchi. Im Bereiche der Dämpfung Bronchialathmen, teilweise abgeschwächt und fern klingend. Der Harn ist ohne Eiweiß. Spärliches Sputum ohne Tubercelbacillen.

7./VII. Patient hat anhaltend schwerste Dyspnoë

gezeigt. Objectiv ist nichts verändert. Seit gestern leichte Temperatursteigerung. Plötzlicher Exitus letalis.

Sectionsbericht: Bei Eröffnung des Thorax findet sich das ganze vordere Mediastinum angefüllt von einem sehr umfangreichen Tumor, welcher fest verwachsen ist mit dem Sternum und den benachbarten knorpligen Teilen und sich von der oberen Thoraxapertur bis zum Zwerchfell erstreckt. Er umgreift den Herzbeutel völlig mit Ausnahme einer Stelle, wo dieser mit dem Sternum verwachsen ist. Wo der Tumor an das Sternum anstößt, ist seine Oberfläche glatt, wo er sich frei entwickeln konnte, treten knollige Excrescenzen hervor, welche rötlich-weiß gefärbt und mit fibrinösen Auflagerungen versehen sind. Der Tumor selbst besitzt eine sehr feste Consistenz. Auf der vorquellenden Schnittfläche ist seine Farbe fast homogen weißgrau, stellenweise blaßrötlich. Nur stellenweise ist er durchzogen von schrägen, glänzenden Bindegewebssträngen. An einzelnen Stellen finden sich regelmäßig geformte, weißgelbe, trockne Einsprengungen. Seine größte Dicke von $5^1/_2$ cm besitzt der Tumor an der Mitte des Herzbeutels, nach oben und unten zu flacht er sich ab. Reste der Thymusdrüse sind nirgends zu finden. Am oberen Ende des Tumors sind viele vergrößerte weiche Lymphdrüsen, nur stellenweise von der Tumormasse abgegrenzt. Seitlich ist der Tumor auf die rechte Lunge übergewuchert. An den untersten Teilen der linken Lunge greift hinten der Tumor ebenfalls auf das Lungengewebe über, ebenso längs der großen Lungengefäße, welche förmlich in Tumormassen eingemauert sind. Ferner hat sich der Tumor am Hilus auf die nächsten Partien der linken Lunge übergeschlagen und ist zwischen Ober- und Unterlappen eingedrungen. Nach oben zu ist er links zwischen Clavicula und 1. Rippe durch den Musculus subclavius hindurchgewuchert. Auch hier sind stark vergrößerte Lymphdrüsen; dieselben erweisen sich

auf dem Durchschnitt als zerfließlich-weich, zum Teil mit trüber Flüssigkeit gefüllte Höhlen bergend. Auch in der rechten Supraclaviculargrube sind vergrößerte Lymphdrüsen. Das hintere Mediastinum ist frei. Eine Abgrenzung des Herzbeutels vom Tumor ist an den vorderen und seitlichen Partien nicht mehr möglich. Besonders greift die Geschwulst auf die großen Gefäßstämme über, welche auf ihrer hinteren Fläche von einer dicken Fibrinlage bedeckt sind. Das Herz selbst ist vom Tumor verschont geblieben. Die Geschwulst hat sich beiderseits auf die Pleura costalis verbreitet und links im ersten und zweiten Intercostalraum auch die Musculatur ergriffen. Auf der Thoraxseite des Zwerchfelles finden sich flache Tumormassen aufgelagert. Die Lymphdrüsen des hinteren Mediastinum sind vergrößert. In beiden Pleurahöhlen findet sich eine große Menge seröser Flüssigkeit, im Herzbeutel vermehrte Flüssigkeit. Das Herz ist klein und schlaff, der rechte Ventrikel hypertrophisch. Die linke Lunge ist nur an der Spitze und den vorderen Rändern lufthaltig, sonst atelektatisch und mit einzelnen erbsengroßen Tumoren besetzt; die rechte Lunge im Unterlappen ganz atelektatisch. Die Bronchialdrüsen sind vergrößert, stellenweise in eiterähnliche Massen verwandelt. Der Tumor erweist sich als kleinzelliges Rundzellensarkom.

6.

Erkrankung an Kurzathmigkeit, Husten, Nachtschweißen Keine Cyanose und Ödeme. Ausgedehnte Dämpfung. Resistente Vorwölbung der Intercostalräume. Tod durch Suffocation circa 7 Wochen nach der ersten Erkrankung. Die Section zeigt ein Sarkom im Mediastinum mit allseitiger Verwachsung. Compression der Trachea. Die Aorta ist in den Tumor eingebettet, nicht verengt. Die Vena jugularis interna dextra ist vom Tumor eingehüllt, ergriffen und verengt.

Ernst H., 33-jähriger Handarbeiter aus Leipzig. Aufnahme am 27./XI. 1886.

Anamnese: Vor ungefähr 4 Wochen erkrankte Patient an Kurzathmigkeit und Stechen rechts oben nahe am Brustbein, nächtlichem Husten, Nachtschweißen und Schlaflosigkeit. Wenig Auswurf.

Status praesens: Patient ist ein kräftiger, gut genährter Mann. Er zeigt keine Cyanose. Sein Thorax ist symmetrisch und athmet gleichmäßig. Die Athmung ist nicht beschleunigt. Die Infraclaviculargruben sind eingesunken. Die Percussion ergiebt links hellen Schall bis zur Mitte der 5. Rippe; rechts in der Supraclaviculargegend hellen Schall, dann Dämpfung bis zum oberen Rande der 4. Rippe an der Mammillar- bis zur Sternallinie; dann wieder hellen Schall bis zum unteren Rande der 6. Rippe. Hinten ist heller Schall bis zum oberen Rande der 11. Rippe. Die Percussion ist schmerzhaft, die gedämpfte Gegend leicht erhaben und stark druckempfindlich. In der Mitte derselben eine fünfmarkstückgroße, leicht gerötete Stelle. Eine größere Resistenz oder Verwachsung mit den Rippen ist nicht zu fühlen. Die Stelle der größten Empfindlichkeit befindet sich im 3. Intercostalraum. Die Auscultation ergiebt überall scharfes Vesiculäratmen, über der Dämpfung abgeschwächt, und ganz vereinzelte Ronchi. Über der Dämpfung laute, reine Aortentöne. Der Herzspitzenstoß ist nicht fühlbar, die Herzdämpfung etwas verkleinert, die Herztöne sind leise, rein. Der Puls ist regelmäßig, beide Radiales und Carotiden pulsieren gleich stark und isochron. Die Leber überragt den Rippenrand um die Breite zweier Finger. Ödeme und Cyanose finden sich nirgends.

Verlauf: 6./XII. Die Dämpfung rechts neben dem Sternum hat sich allseitig um circa 1 cm vergrößert. Die Intercostalräume sind dort vorgewölbt und resistent; die Epidermis und das subcutane Gewebe sind verdickt, druck-

empfindlich. Keine Spur von Pulsation. Auscultatorisch ist nichts Abnormes zu finden. Die Atmung ist stenotisch, mit gedehnter Inspiration. Der Patient hat das Gefühl der Kurzathmigkeit und nimmt erhöhte Rückenlage ein; Husten ohne Auswurf.

13./XII. Die Dämpfung ist nicht größer geworden; zunehmende Kurzathmigkeit; Stenosengeräusch auf dem Rücken, beiden Oberlappen und den oberen Teilen beider Unterlappen hörbar. Patient hat nie gefiebert.

18./XII. Die Dämpfung ist oben an der 2. Rippe etwas vergrößert. Über beiden Lungen hinten überall lauter Stridor zu hören. Die trockenen Rasselgeräusche sind vermehrt, der Puls zeigt keine Abnormitäten.

20./XII. Heute Abend plötzlich stärkste Kurzathmigkeit und Cyanose. Narkose mit 2 Centigramm Morphium und 20 Gramm Chloroform. Puls und Respiration setzen aus. Schnelle Tracheotomia inferior. Es gelingt nicht, den Patienten zum Leben zurückzurufen.

Sectionsbericht: Die Intercostalmuskeln des 2. und 3. Intercostalraumes rechts sind in der Breite eines Handtellers vom rechten Sternalrand aus mehrfach durch Neubildungsknoten von fester Consistenz und flachhöckriger Form durchwachsen. Nach Eröffnung des Brustkorbes ergiebt sich, daß im Anschluß daran die Pleura parietalis im oberen Drittel der rechten Thoraxhälfte gleichfalls von circa haselnußgroßen Neubildungsknoten desselben Charakters durchsetzt ist. Dieselben ziehen sich continuierlich von da aus gegen das vordere Mediastinum zu, welches in seinem oberen $^3/_4$ von einer Neubildungsmasse eingenommen ist, die allenthalben aufs engste mit dem Sternum und den anstoßenden Rippen verwachsen ist. Dieselbe ist noch weiterhin in die um die Aorta gelagerten Teile des Pericardium parietale hindurchgewachsen und hat dieselben an einzelnen Stellen perforiert, an anderen flachhöckerig vorgebuchtet. Keinerlei Ablagerung im Herzbeutel. Der

Tumor comprimiert hochgradig von vorn nach hinten die Trachea 4 cm über der Bifurcation bis zu dieser selbst und die beiden Hauptbronchien, besonders den rechten, in der Länge von 3 bis 4 cm. Die Aorta ascendens liegt besonders mit ihrer Hinterfläche fest in den Tumor eingebettet, ohne Beeinträchtigung ihres Lumens. Noch viel hochgradiger umwächst der Tumor die Vena jugularis interna dextra, welche in ihrem untersten, an die Vena anonyma anstoßenden Ende in der Länge von 5 bis 6 cm vollständig in die Neubildungsmasse eingebettet und allenthalben bis auf die Intima von derselben flach- und grobhöckrig durchwachsen ist. Ihr Lumen ist dadurch mehrfach verengt und nur für eine mitteldicke Sonde noch bequem passierbar. Die obere Trachea und der Ösophagus sind intact. Der obere rechte Lungenlappen ist medial mit dem Tumor verwachsen, doch nicht degeneriert, und teilweise atelektatisch. Im übrigen sind die Lungen teils ödematös, teils emphysematös. Das Herz ist schlaff. Der Tumor zeigt grauweiße Farbe, feste Consistenz, geringe Vascularisation. Vielfache Herde von gelber Farbe, exquisit käsiger Beschaffenheit eingesprengt, welche sich scharf begrenzen, durchsetzen nach allen Richtungen den Tumor. Derselbe erweist sich als großzelliges Randzellensarkom mit Verkäsung.

7.

Erkrankung an Verstopfung. Rasseln auf der Lunge. Keine Dämpfung. Nach 4 Wochen tympanitische Dämpfung über der rechten Lungenspitze. Sonst nichts Abnormes. Exitus letalis 6 Wochen nach dem ersten Unwohlsein. Die Section ergiebt einen Bronchialkrebs, welcher mit der Vena cava superior verwachsen und in den linken Hauptbronchus durchgebrochen ist. Außerdem Tuberculose der linken Lungenspitze.

Henriette Sch., 57-jährige Wiegemeisterswitwe aus Leipzig.

Aufnahme am 21./VI. 1888.

Anamnese: Seit 8 Tagen ist Patientin verstopft, fühlte sich dabei immer schlechter, wurde sehr „duselig“, so daß sie taumelte, und empfand einen lästigen Druck im Leibe.

Status praesens: Patientin ist eine magere Frau. Die Percussion des Thorax ergiebt hellen Schall, rechts bis zum unteren Rande der 7., links der 5. Rippe. Die Auscultation erweist zähe Rasselgeräusche, namentlich auf den Oberlappen. Am Herzen nichts Abnormes.

Verlauf: 12./VII. 1888. Auf 2 g Glycerin per clysma erfolgte in den ersten Tagen regelmäßiger Stuhl, später mußten Einläufe gegeben werden. Große Mattigkeit; Beklemmung in der Magengegend. Außer einer geringen Bronchitis ergiebt die Untersuchung kein positives Resultat.

24./VII. Seit einigen Tagen auffallende Stupidität, Unruhe, Delirien. Heute Abend Temperatur 39,0 °. Über der rechten Lungenspitze und dem ersten Intercostalraum befindet sich eine Dämpfung mit Tympanie. Über der Spitze so gut wie keine Athemgeräusche zu hören, aber feines, etwas klingendes Rasseln. Unterhalb der Clavicula bronchiales Athmen mit demselben Rasselgeräusche. Links keine Dämpfung. Überall vesiculäres Athmen. Hinten rechts oben Dämpfung und aufgehobenes Atmungsgeräusch bis zur Spina scapulae. Der Leib ist etwas meteoristisch und druckempfindlich.

26./VII. Zunehmende Schwäche. Exitus letalis.

Sectionsbericht: Starke Abmagerung, Anämie, Atrophie der Haut, rotgraue Musculatur, atrophisches Fettgewebe. Kachektische Gesichtsfarbe. Nach Herausnahme des Sternum findet sich auf dessen Innenfläche eine haselnußgroße Exostose. Das Herz ist schlaff, klein, braun atrophiert. Seine Klappen sind normal. Umfang der Arteria pulmonalis 70 mm, der Aorta 65 mm. Die Lungen

sind besonders an den Spitzen verwachsen, auf der Rückenfläche des Herzbeutels wölben sich große, graue Tumoren hervor, welche auf dem Durchschnitt in Beziehung zu den Bronchialdrüsen stehen. In den Tumormassen befinden sich teils normale, schwarze, teils vergrößerte, von Tumormassen durchsetzte Drüsen. Die Lungenarterien begrenzen beiderseits den im ganzen 6,5 cm langen, 2,5 cm tiefen und 5 cm breiten Tumor. Aus der Schnittfläche desselben fließt rahmiger Saft. Die Geschwulst steht an der Bifurcation der Trachea mit dieser in engster Beziehung und bricht in den linken Hauptbronchus durch. Die Mucosa in ihrer Nähe ist aber nur leicht katarrhalisch affiziert. Einige kleinere Bronchialdrüsen zeichnen sich durch fast milchartigen Inhalt aus. Die linke Lunge ist schwer, stark ödematös; an der Spitze hat sie eine derbe Schwiele. Beim Aufschneiden ist die Spitze atelektatisch und schiefrig induriert. Sie zeigt eine Anzahl alter käsiger Herde und frischer miliarer Tuberkel mit cavernösem Zerfall und Verfettung. Die hierher führenden Bronchen sind etwas entzündet, ulceriert und zeigen auch feinste miliare Tuberkel. Im Unterlappen findet sich ein 5 cm langes Stück eines größeren Bronchialastes mit glatter Grenze gegen die Lunge exquisit carcinomatös degeneriert. Die Geschwulst besteht aus denselben zerfließlichen Massen, ist stark vascularisiert und steht in Zusammenhang mit einem ca. kirschgroßen Tumor des Lungengewebes; die übrige Lunge ist frei. Das Ödem besteht beiderseits. Rechts ist die Tuberculose frischer und diffuser. Carcinom ist rechts nicht vorhanden. Die Vena cava ascendens liegt dem Lymphdrüsentumor an und wird vorgewölbt. Ulceration findet sich gar nicht, aber eine derbe Verwachsung mit dem Tumor und Sugillation der betreffenden Stelle.

Der Tumor erweist sich als Krebs.

Die vorliegenden Fälle bieten jeder in seiner Art viel Charakteristisches. Ich möchte hier noch einmal die auffallendsten Eigentümlichkeiten der einzelnen Fälle hervorheben.

Beim 1. Fall ist auffallend der plötzliche Beginn, mit hochgradigen Störungen im oberen Gebiete des Blutkreislaufes; das massenhafte Exudat; das Verschwinden der schweren Symptome nach dessen Entleerung und sein rapides erneutes Anwachsen; der anatomische Befund eines großen Tumors, welcher in engster Beziehung zu den centralen Cirkulationsorganen steht.

Im Gegensatz hierzu begannen im 2. Fall die Symptome allmählig. Auch hier bestand bedeutendes Exudat. Palpable Knoten erleichterten die Diagnose.

Ähnlich verhielt sich der 3. Fall. Doch traten hier die Symptome noch weniger stürmisch auf. Das Exudat war geringer. Keine Stauung im Gebiete der oberen Hohlvene. Die Section zeigte eine Umwachsung der großen Gefäße der Brusthöhle und Compression eines Hauptbronchus. Das Herz war vom Tumor ergriffen.

Im 4. Fall sehen wir einen schon lange kränkelnden Patienten mit Cyanose und Husten, aber mit starkem Vorwiegen der physikalischen Symptome seines Leidens. Bei der Section zeigt sich, daß ein Tumor ganz gewaltige Zerstörungen im Mediastinalraum angerichtet hat. Das Exudat ist gering. Dieser Fall bietet überdies die äußerst seltene Combination von Sarkom mit Tuberculose.

Den Eindruck eines absolut chronischen Leidens im letzten Stadium macht die Erkrankung des 5. Patienten. Autoptisch zeigt sich ein Tumor von ganz außerordentlich eigentümlicher Verbreitung nebst fortgeschrittener Lungenatelektase. Pleurales und pericardiales Exudat.

Im 6. Falle fällt das Fehlen von Kreislaufstörungen beim Vorhandensein eines sehr ausgebreiteten Tumors auf,

welcher die Trachea comprimiert und den Brustkorb durchbrochen hat.

Am auffallendsten ist der Verlauf des 7. Falles. Die Symptome desselben bieten absolut nichts für einen Mediastinaltumor Charakteristisches. Und doch findet sich ein solcher von ziemlicher Größe, welcher einen Bronchus durchbrochen hat. Übrigens ist dieser Fall insofern ein Gegenstück zum 4., als er die ebenfalls sehr seltene Combination von Mediastinalcarcinom mit Lungentuberculose aufweist.

Es spricht sich in diesen 7 Fällen die große Verschiedenheit im Verlauf der Mediastinaltumoren im allgemeinen und die große Schwierigkeit, welche ihre Diagnostik bieten kann, recht deutlich aus.

Ein Punkt in der Symptomatologie der Mediastinaltumoren scheint mir besondere Beachtung zu verdienen: der nämlich, daß sich die einzelnen Fälle außerordentlich verschieden in Bezug auf Erscheinungen von intrathoracischem Druck verhalten. Naturgemäß äußert sich derselbe am häufigsten durch Einwirkung auf die großen Hohlgebilde des Mediastinums, und besonders auf die zartesten, die Venen, welche die geringste Eigenspannung besitzen. Es erscheint auf den ersten Blick als ganz naturgemäßer Verlauf, daß ein Mediastinaltumor, sobald er einige Größe erreicht hat, speziell mit der Vena cava superior und ihren Ästen in Conflict kommt, sie comprimiert, obliteriert und so zu den klinischen Symptomen der Stauung ihres Gebietes führt. Ich habe, veranlaßt durch die angeführten Fälle, die Literatur über Mediastinaltumoren daraufhin durchsucht und gefunden, daß die Symptome der venösen Stauung im Gebiete der Vena cava superior gar nicht selten gänzlich fehlen.

Unter 112 Fällen, deren Geschichte mir teils im Original, teils in zuverlässigen Referaten vorlag, fand ich in 54 Fällen Symptome einer Stauung im Gebiete der

Vena cava superior erwähnt, in 58 nicht. Zum besseren Verständnis dieser Erscheinungen möchte ich zunächst einmal darauf eingehen, in welcher Weise überhaupt die Mediastinaltumoren auf die großen Venen einzuwirken imstande sind.

Erstens ist es denkbar, daß die Tumoren, ohne in direkte Beziehungen zu den Venen zu treten, deren Kreislauf dadurch stören, daß sie durch ihre Masse den negativen Druck und dadurch die auch auf die Venen sich erstreckende Saugkraft des Thorax herabsetzen, etwa in der Art, wie dies ein großes pleuritisches Exudat thut.

Factisch hat dieser Modus sehr wenig Bedeutung, denn wir wissen aus der Lehre von der Pleuritis und dem Hydrothorax, daß zur Erzielung venöser Stauung auf diesem Wege Massen nötig sind, wie sie die Mediastinaltumoren nur selten erreichen. Eine zweite Möglichkeit der Stauung liegt darin, daß der Tumor die Venen direkt comprimiert. So selbstverständlich dieser Vorgang bei einigermaßen ausgedehnten Tumoren erscheint, so zeigt doch die Erfahrung, daß Geschwülste von ganz gewaltigem Umfang im Mittelfellraum existieren können, ohne die großen Venen wesentlich zu stören. Unter 118 Sectionsberichten fand ich die Thatsache einer anatomischen Störung im Gebiete der Vena cava superior 52 mal erwähnt.

Zur Erklärung dieser Thatsache ist der Umstand von Wichtigkeit, daß die große Mehrzahl der Mediastinaltumoren aus Carcinomen und Sarkomen besteht. Diese Geschwülste zeigen nämlich im Mediastinalraum ein ganz eigentümliches Wachstum; sie haben in der Regel das Bestreben, Spalten und Hohlräume auszufüllen, sich an der Oberfläche der Organe auszubreiten, ohne in diese tiefer einzudringen, und jeden energischen Widerstand zu vermeiden. Auf diese Weise kommen häufig so eigentümliche Bilder zustande, wie in meinem Fall Nr. 3, in

welchem die Gefäße röhrenförmig umwuchert waren. Dieser Fall zeigt deutlich, wie weit ein solcher Tumor gedeihen kann, ohne die großen Venen zu stören.

Nur diese eigentümliche Wachstumsrichtung läßt es möglich erscheinen, daß diese malignen Tumoren in nächster Nähe so wichtiger Organe zu einer bedeutenden Größe gelangen können. Und in der That fehlt in den hier vorliegenden Sektionsprotokollen selten ein Epitheton, welches den erstaunlichen Umfang der Geschwulst bezeichnet.

Schlepegrell [46] giebt die Größe eines ihm vorliegenden Mediastinalsarkoms auf 17,4 $\times$ 22 $\times$ 12 cm an. Erichsen [163] beschreibt ein Carcinom des Mediastinum, dessen beide Hauptstücke die Größe von 22 $\times$ 13 $\times$ 10 und 13 $\times$ 12 $\times$ 10 = 4420 ccm besaßen!

Dieses schleichende Wachstum hat aber seine natürlichen Grenzen. Wenn nicht durch irgend ein anderes Ereignis der Tod eintritt, so wird schließlich früher oder später die Vena cava superior oder einer ihrer Zweige verlegt werden, und es werden sich die Stauungserscheinungen geltend machen. Betrifft die Compression nicht die Vena cava superior selbst, sondern einen ihrer Äste, so treten einseitige Stauungserscheinungen auf. Diese sind von Wichtigkeit für die Diagnose, weil sie der Compression durch directen Druck eigentümlich sind. Ebenso wie die Vena cava kann übrigens auch das Herz betroffen werden wie in meinem Fall No. 3. Das Pericard bildet ein Lieblingsfeld speziell der Sarkome, und ein Übergreifen derselben auf den Herzmuskel ist nicht selten.

Ein scheinbar paradoxes Verhalten, wie ich es auch in der Litteratur mehrfach erwähnt fand, zeigen Carcinom und Sarkom in meinen Fällen No. 6 und 7; es besteht dies darin, daß diese Tumoren bisweilen bei großer Ausbreitung ausgedehnte Zerstörung der soliden Bronchien veranlassen, während die wenig resistenten Venen gar

nicht, oder nur wenig afficiert sind. Es hängt dies Verhalten vielleicht damit zusammen, daß die Bronchialdrüsen und die Bronchen häufig der Ausgangspunkt des Mediastinaltumors sind.

Über das Verhalten der übrigen Geschwulstformen zur directen Compression der großen Venen lassen sich aus dem geringen casuistischen Material keine bestimmten allgemeinen Schlüsse ziehen. Doch sei hier erwähnt, daß schon ein recht kleines Fibrom sehr bedeutende Störungen des Kreislaufes machen kann [169], während Dermoidcysten sehr groß werden können, ohne dies zu thun. Es findet dies Verhalten in der Tendenz zu concentrischem, gedrungenem Wachstum der einen und in der wenig resistenten Beschaffenheit der anderen Tumoren genügende Erklärung.

Eine dritte Möglichkeit, daß durch einen Mediastinaltumor venöse Stauung hervorgerufen wird, besteht darin, daß der Tumor zunächst einen pleuralen oder pericardialen Flüssigkeitserguß veranlaßt; die Stauung bildet dann ein Symptom des Hydrothorax oder Hydropericardium etc.

Ein solcher Erguß kann durch eine Blutung zustande kommen.

Perman [11] schildert einen Fall, in welchem eine starke intrathoracische Blutung die großen Venen comprimierte und rasch zum Tode führte.

Ein Transudat kann dadurch entstehen, daß der Tumor direct irgend ein größeres oder kleineres Venengebiet verlegt hat; es kann aber auch die Folge des durch den Tumor hervorgerufenen Marasmus, also ein kachektisches Transudat sein.

Der klinisch wichtigste Erguß ist gewiß das pleuritische und pericarditische Exudat. Die Combination von Mediastinaltumoren mit Pleuritis ist außerordentlich häufig. Es hat dies sogar Autoren dazu verführt, der Pleuritis eine Rolle in der Ätiologie der Mediastinaltumoren zuzu-

weisen. Diese Auffassung hat freilich entschiedenen Widerspruch gefunden. Man wird im allgemeinen wohl nicht fehlgehen, wenn man im Gegenteil annimmt, daß die Mediastinaltumoren ihrerseits eine Pleuritis hervorzurufen vermögen, wie z. B. Tumoren in der Bauchhöhle Peritonitis hervorrufen können.

Es ist gar nicht selten, daß der Symptomcomplex der Pleuritis vollständig das Krankheitsbild beherrscht und die Diagnose des Tumors indessen unmöglich ist.

Die intrathoracischen Exudate sind imstande, ganz außerordentlich heftige Stauungserscheinungen hervorzurufen. Denn erstens treten sie bisweilen sehr rapid in großen Quantitäten auf, wie in dem vorliegenden Falle Nr. 1, zweitens ist bei ihrem Auftreten jede Collateralkreislaufbildung ausgeschlossen, da sie im Wesentlichen dadurch stauend wirken, daß sie den negativen intrathoracischen Druck vermindern. Der Charakter dieses Exudats ist verschieden. Es kann die verschiedenen Variationen vom rein serösen bis zum hämorrhagischen Erguß darstellen. Das Exudat zeichnet sich vor anderen pleuritischen Ergüssen durch große Hartnäckigkeit und schnelles Wiederanwachsen nach geschehener Punction aus.

Es ergiebt sich also aus obigen Betrachtungen für die Ätiologie der Stauungserscheinungen bei Mediastinaltumoren, daß Carcinome und Sarkome erst bei beträchtlicher Größe Neigung zeigen, solche hervorzurufen, und daß ein, solche Stauung wesentlich fördernder Factor eine secundäre exudative Pleuritis ist.

Für die Diagnose läßt sich daraus die Folgerung ziehen, daß bei einseitiger Stauung im Gebiete der Vena cava superior mit geringen physikalischen Symptomen, welche auf directe intrathoracische Venencompressionen durch einen kleinen Tumor hinweist, das Vorhandensein eines nicht malignen Tumors wahrscheinlich ist. Bei ausgedehnter mediastinaler Dämpfung ohne starke Stau-

ungserscheinungen liegt dagegen die Annahme eines Carcinoms oder Sarkoms des Mediastinum näher. Bei hartnäckigem pleuritischem Exudat ist die Möglichkeit der Existenz eines Mediastinaltumors zu erwägen.

Die Therapie hat, sobald ein Mediastinaltumor diagnosticiert ist, alles aufzubieten, um die Bildung eines größeren pleuritischen Exudates zu verhindern. Sie muß also, sobald sich Symptome beginnender Pleuritis zeigen, energisch gegen die Exudatbildung ankämpfen. Es werden also zunächst Resorbentia und Diuretica in Frage kommen. In einigen Fällen war unter solcher Behandlung ein deutliches Zurückgehen des Exudates zu beobachten. Bei einigermaßen umfangreichem Erguß wird freilich diese Therapie unzureichend sein, und es wird dann die Thorakocentese eine häufige symptomatische und vitale Indication bilden. Bei ihrer Ausführung gebietet jedoch, wie meine Fälle Nr. 2 und 3 zeigen, das drohende Lungenödem die größte Vorsicht. Es wird sich deshalb empfehlen, möglichst zeitig eine Dauerkanüle zu legen. Dies Verfahren bietet den Vorteil einer dauernden Entlastung des Brustraumes unter Vermeidung der nicht ungefährlichen wiederholten Entleerung größerer Exudatmassen.

Litteratur-Verzeichnis.

V. H. bedeutet Virchow-Hirsch's Jahresbericht — S. J. bedeutet Schmidt's Jahrbücher.

No.	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u. Geschlecht des Patienten
1	Kast	Beitrag zur Diagnostik der Mediastinaltumoren. Vortrag im ärztl. Verein zu Hamburg 14./I. 90.	Dtsch. med. Wchschr. 1890, No. 22, p. 484.		42j. W.
2	Landgraf	Eine Erkrankung an Sarkom im Mittelfellraum. Aus d. Akten d. med. Abth. d. Kriegsminist. Deutsche Militärärztl. Zeitschr., Heft 9, 1889.	V. H. 1889, II, p. 182.	Sarkom	
3	Hare, H. A.	Pathology clinical history etc. of affections of the mediastine. Philadelphia 1889.	Münch. med. Wchschr. 1889, No. 10, p. 415.		
4	Granderath	Ein Beitrag zur Lehre von den Mediastinaltumoren. Inaug.-Dissert. Würzburg 1889.	V. H. 1889, II, p. 170.	Sarkom	
5	Cohen	Beitrag zu Casuistik d. Mediastinalaffectionen. Ärztl. Ver. z. Hamburg 26./II. 1889.	Münch. med. Wchschr. 1889, No. 10, p. 174.	Fibrosarkom	24j. W.
6	Gerland	Über intrathoracische Tumoren. Dissert. Göttingen 1887.	V. H. 1888, II, p. 228.	Rundzellensarkom	22j. M.
7	"	Dasselbe.	do.	Malignes Lymphom	15j. M.
8	Schwab	Ein Fall von Mediastinaltumor. Dissert. Würzburg	do.	Fibröses Sarkom	22j. M.
9	Polguère	Tumeur du médiastin etc. Bullet. d. l. soc. anatom. Paris 1887.	do.	Spindelzellensarkom	
10	Impaccinati G.	Tumore del mediastino diffuso al cuore. Lo Spe-	do.	Lympho-	40j. W.

		med. hastig. död. Hygieia, p. 269.		geschwulst	
12	Whittington-Lowe, R.	Case of mediastinal cancer. Lancet, Septbr. 1, 1888.	V. H. 1888, II, p. 169.	Medullar-carcinom	60j. M.
13	Löwenmeyer	Dermoidcyste d. Mediastinum. Berl. Wochenschr., No. 7, 1888.	V. H. 1888, I, p. 261.	Dermoid-cyste	M.
14	Stilling	Eine Flimmercyste d. Mediastinum anticum. Virchow's Arch., Bd. 114, S. 557, 1888.	do.	"	45j. M.
15	Michelmore	A case of mediastinal growth etc. Lancet 1888, Dec. 15, p. 1176.		Krebs	20j. M.
16	Mott	Pathological Society of London. 2. Cases of Mediastinal growth.	Lancet 1888, No. 10, p. 914.	Lympho-sarkom	21j. W.
17	Strauscheid, Fr.,	Über d. Geschwülste d. Mittelfellraums. Inaug.-Diss. Bonn 1887.	V. H. 1887, II, p. 173.	Lympho-sarkom und Dermoid	43j. M.
18	Pinders, W.	Über Dermoidcysten des vord. Mediastinums. Dissert. Bonn 1887.	V. H. 1887, I, p. 279.	Lympho-sarcoma thymicum u. Dermoid	
19	Köster	Über die Lymphome des Mediastinum. Niederrhein. Gesellsch. Bonn 16./III. 1887.	Berlin. med. Wchschr. 1887, No. 52, p. 991.	Lymphom	32j. W.
20	"	Dasselbe.	do.	"	$7^1/_2$j. M.
21	Ribbert	Niederrhein. Gesellsch. Bonn 18./I. 1886.	Berlin. med. Wchschr. 1887, No. 14, p. 250.	Lymphat. Geschwulst m. Dermoid	
22	West, Samuel	Cases of mediastinal tumour. Transact. of the Path. Soc., XXXVII, p. 141.	V. H. 1886, II, p. 127.	Mark-schwamm	

No.	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u. Geschlecht des Patienten
23	West, Samuel	Cases of mediastinal tumour. Transact. of the Path. Soc., XXXVII, p. 141.	V. H. 1886, II, p. 127.	Scirrhus	
24	Van Praag.	Tumores mediastini. Leyden 1885.			
25	Götze	Zwei Fälle von Pulsus celer bei großen Mediastinaltumoren. Berl. klin. Wochenschr. 1885, No. 6.			
26	Peipers	Demonstration. Berl. klin. Wochenschr. 1885, p. 632.		Sarkom	51j. M.
27	Bertrand, A.	Contribution à l'étude des tumeurs solides du mediastin etc. Thèse de Paris, 1884.	Centralbl. f. Chirurgie 1885, No. 9, p. 153.		
28	Warfringe och Wallis	Fall af tumor i mediastinum. Hygieia 1883. Sv. läkaresällsk. forhandl. p. 78.	V. H. 1884, I, p. 282.	Rundzellensarkom	
29	Marchand, F.	Beiträge zur Kenntnis der Dermoidgeschwülste. Berichte d. Oberrhein. Gesellsch. f. Nat. u. Heilkunde, XXII.	V. H. 1884, I, p. 283.	Dermoid	27j. W.
30	Byrom, Bramwell	Edinburgh med. Jour., XXIII, No. 276, p. 1072.	S. J. 1884, Bd. 202, p. 211.	Cyste	50j. M.
31	Rosenberg, S.	Über Mediastinaltumoren bei Kindern. Inaug.-Dissert. Göttingen 1884.	V. H. 1884, II, p. 694.	Lymphadenoma thymicum malignum	5j. M.
32	Orsi, Fr.	Curiosità clinica. Gazetta med. ital. Lombard. 1./I. 1883.	V. H. 1883, II, p. 160.	Osteosarkom	62j. M.

33	Burresi	Tumore primitivo del mediastino anteriore. Lo Sperimentale, Novbr., p. 465, 1883.	V. H. 1883, II, p. 160.	Rundzellensarkom	35j. M.
34	Anderson, M.	Clinical lecture on mediastinal tumours. Lancet, Aug. 11.	V. H. 1883, II, p. 163.		
35	Derignac	Kyste hydatique du poumon. Progrès méd.	do.	Hydatidencyste	30j. W.
36	Glazinski	Fall von Lymphosarcoma d. Mediastinum posticum. Gazeta Lekarska, No 14 u. 15.	V. H. 1883, II, p. 164.	Lymphosarkom	16j. M.
37	Ribbing	Mediastinalvulst med. secundär plevrit. Eira 1882, p. 537.	do.	"	
38	Liborius	Zur Casuistik d. Mediastinaltumoren. Virchow's Arch. Bd. 93, p. 401, 1885.		Sarkom	34j. M.
39	Pacanowski	Ein Fall von Fibromelanosarcoma carcinomatodes etc. Centralblatt für klin. Medicin, 1883, p. 541.		Fibromelanosarkom	29j. M.
40	Wilkins, G.	On a case of obliteration of superior vena cava. Lancet, May 12.	V. H. 1883, II, p. 161.		
41	Jakowski	Fall von Lymphosarkom d. Bronchialdrüsen Gazeta Lekarska, No. 13.	V. H. 1883, II, p. 164.	Lymphosarkom	
42	Küster	Zur Behandlung der Geschwülste des Sternum und vorderen Mediastinum. Berl. med. Wochenschr. 1883, No. 9, p. 127.		Gumma	30j. M.
43	"	Gesellsch. der Charité-Ärzte zu Berlin, 1883.	Berl. med. Wchschr. 1883, No. 9, p. 136.	Gumma	
44	Blaise, H.	Foyer hémorrhagique enkysté du médiastin antérieur. Montpellier médicale, Juin.	V. H. 1883, II, p. 163.	Hämorrhag. Cyste	88j. M.

No.	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u. Geschlecht des Patienten
45	Chelchowski, K.,	Fall von Compression der Verzweigung d. recht. Astes der Pulmonalarterie. Gazeta Lek., Bd. III, No. 26.	V. H. 1883, II, p. 163.	Fibrom	54j. W.
46	Schlepegrell, J.	Beiträge zu der Lehre von den intrathorac. Sarkom. Inaug.-Dissert. Göttingen 1881.	V. H. 1881, II, p. 155.	Lymphosarkom	49j. M.
47	"	Dasselbe	do.	"	39j. M.
48	"	Dasselbe	do.	Rundzellensarkom	34j. M.
49	"	Dasselbe	do.	Spindelzellensarkom	40j. M.
50	Eve, F. S.	Lymphosarkoma of the mediastin. Transact. of the Path. Soc. XIII, p. 279.	V. H. 1881, I, p. 291.	Lymphosarkom	
51	Schreiber, A.	Zur Symptomatologie der Mediastinaltumoren. Deutsch. Archiv f. klinische Medizin 1880, Bd. XXVII, p. 52.		Fibrosarkom	21j. W.
52	"	Dasselbe	do.	Rundzellensarkom	17j. M.
53	"	Dasselbe		Fibrosarkom	31j. M.
54	"	Dasselbe		"	35j. W.
55	Dun, G.	Case of mediastinal tumour etc. Glasgow medic. Journal, Febr. 1880.	V. H. 1880, II, p. 164.		

56	Oser	Über einen Fall von Sarkoma mediastini. Wiener med. Wochenschr. No. 1, 1879.	V. H. 1879, II, p. 149.	Lymph-adenom	19j. M.
57	Hahn, L., et L. Thomas	Du rôle du thymus dans la pathogénie des tumeurs du médiastin. Arch. gén. de méd. May 1879.	V. H. 1879, II, p. 150.	Sarkom	
58	Wood Smith, A.	Malignant tumour in the posterior mediastinum. Glasgow medic. Journ., Jan. 1879.	do.	Hypertrophie der Bronchialdrüsen	
59	Goodhard, J. F.	Cases of enlargement or inflammation of the mediastinal glands. Brit. med. Journ., April 1879, 12 u. 19.	do.		
60	Star, L.	Intrathoracic tumour etc. Philadelph. med. Times 1879, April 26.	do.		
61	Pepper, W.	Two clinical lectures etc. Ibid. Dec. 7.	do.	Carcinom	
62	Stone	Case of intrathoracic tumour. Medic. Times and Gazette 1879, Jan. 25.	do.	Rundzellensarkom	
63	Habershow, S. O.	Fibroide thickening of the tissues in the anterior mediastine. Transact. of Path. Soc. of London, Vol. XXVII, p. 79, 1876.		Fibroid	37j. M.
64	Johnson, G.	On cases of intrathoracic cancer. Lancet, May, 1878.	V. H. 1878, II, p. 141.	Carcinom	
65	Fox, A.	Case of mediastinal tumour. Lancet 1878, Oct. 26.	do.	Fibrom	
66	Church, W. S.	A case of intrathoracic tumour. St. Barthol. Hosp. Rep. XIV.	do.	Lymphom	12j. M.
67	Bourbon, Ch.	Contribution à l'étude du cancer primitife du médiastin. Thèse de Paris, 1878.	do.		

No.	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u. Geschlecht des Patienten
68	Reinhard	Der primäre Lungenkrebs. Archiv f. Heilkunde, Bd. XIX, p. 369.	V. H. 1878, II, p. 141.	Krebs	74 j. M.
69	"	Dasselbe	do.	"	50 j. M.
70	"	"	do.	"	20 j. M.
71	"	"	do.	"	2 j. W.
72	"	"	do.	"	22 j. M.
73	"	"	do.	"	45 j. W.
74	"	"	do.	"	58 j. W.
75	"	"	do.	"	34 j. W.
76	"	"	do.	"	25 j. M.
77	"	"	do.	"	63 j. M.
78	"	"	do.	"	63 j. M.
79	"	"	do.	"	64 j. M.
80	"	"	do.	"	35 j. W.
81	"	"	do.	"	41 j. M.
82	"	"	do.	"	43 j. M.
83	"	"	do.	"	28 j. W.
84	"	"	do.	"	40 j. M.
85	"	"	do.	"	47 j. M.
86	"	"	do.	"	74 j. M.
87	"	"	do.	"	59 j. W.
88	"	"	do.	"	60 j. M.
89	"	"	do.	"	57 j. M.

90	Reinhard	Der primäre Lungenkrebs. Archiv f. Heilkunde, Bd. XIX, p. 369.	V. H. 1878, II, p. 141.	Krebs	66j. W.
91	„	Dasselbe	do.	„	62j. M.
92	„	„	do.	„	40j. W.
93	„	„	do.	„	67j. W.
94	„	„	do.	„	62j. W.
95	Kaulich	Prager Vierteljahrsschr. 1878, Bd. IV, p. 105.		24 verschiedene Tumoren	
96	Quain, R.	Diseases of bronchial glands. Brit. medic. Journ. 1878, Decbr. 14.	do.		
97	Irving, P.	On the concurrence of collapse etc. in association with tumours etc. Lancet 1878, March, 23 ff.	do.		
98	Bockenheimer	Zur Diagnose der Mediastinaltumoren. Deutsch. med. Wochenschr. 1877, No. 35 u. 36.	V. H. 1877, II, p. 159.	Melanocarcinom	28j. M.
99	„	Dasselbe	do.	Medullarsarkom	49j. M.
100	Aubert, R.	Quelques considérations sur les lymphadénoms du médiastin. Thèse de Paris.	do.	9 Fälle v. Lymphadenom	
101	Hanot	Cancer primitife du poumon et du médiastin. Arch. gén. de méd.	do.	Carcinom	78j. W.
102	Coupland, S.	Extensive secondary growth in the mediastine. Transact. of Path. Soc. of London, Vol. 28, p. 23.		Sarkom	M.
103	Burney-Yeo, J.	On a case of mediastinal cancer etc. Lancet, 1876, No. 18.	V. H. 1876, II, p. 147.	Carcinom	

No.	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u. Geschlecht des Patienten
104	Whipham	Diagnosis of intrathoracic tumours. Lancet, 1876, Decbr. 23.	V. H. 1876, II, p. 147.	Carcinom	
105	"	Dasselbe.	do.	"	
106	Hempeln	Sarkom der Lunge. Petersburg. med. Wochenschr. 1876, No. 40.	do.	Rundzellensarkom	19j. M.
107	M' Call Anderson	Case of mediastinal tumour. Glasgow med. Journ. 1876, Jan.	do.		
108	Huber	Zur Casuistik d. Mediastinaltumoren. Deutsch. Arch. f. klin. Med., Bd. XVII, p. 496, 1876.		Lymphosarkom	11j. M.
109	Blix	Fall af mediastinal tumor utgången från gland. thyreoid. Hygieia 1875.	V. H. 1876, II, p. 148.	Rundzellensarkom	61j. M.
110	Woodmann	Case of encephaloid cancer of bronchial glands etc. Medic. Times and Gaz. 1876, April 15.	V. H. 1876, II, p. 147.	Krebs	55j. W.
111	Flament, M.	Tumeur encéphaloide etc. Rec. de mém. de méd. milit., Janv. et Févr. 1876.	do.		
112	De Boyer, M. H.	Adénopathie bronchique cancéreuse. L' union méd. 1875, No. 23.	V. H. 1875, II, p. 183.	"	
113	Collin	Cancer des ganglions bronchiques. L' union méd. 1874, No. 22.	do.	"	
114	Cole, Th.	Case of mediastinal tumour. Lancet 1878, Oct. 23.	do.	Lymphosarkom	40j. M.
115	Smith-Sand	Intrathoracic tumour. British med. Journ. 1875, June 26.	do.	Krebs	30j. W.

116	Yeo-Burney	A case of mediastinal tumour etc. Brit. medic. Journ. 1875, March 15.	V. H. 1875, II, p. 183.	Krebs	53j. M.
117	Eger, Jakob	Über Mediastinaltumoren. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. XVIII, p. 493.	V. H. 1875, I, p. 355.	Rund- u. Spindelzellensarkom	45j. M.
118	„ „	Dasselbe	do.	Rundzellensarkom	W.
119	„ „	Dasselbe	do.	Lymphosarkom	M.
120	„ „	Dasselbe	do.	Weiches Lymphosarkom	34j. W.
121	Malmsten och Wallis	Fall af cancer medullar mediastini postici.	V. H. 1875, II, p. 184.	Medullarkrebs	23j. M.
122	Clapton	Mediastinal tumour. Lancet 1874, Decbr. 12.	V. H. 1874, II, p. 208.	Lymphadenom	37j. M.
123	Greenhow	Case of mediastinal tumour etc. Medic. Times and Gazette 1874, No. 21.	do.	„	
124	Ward	Case of intrathoracic disease. Med. Times and Gazette 1874, Oktober 31.	do.	Spindelzellensarkom	
125	Taylor, F.	Leukocythaemia etc. Transact. of Pathol. Soc. of London, Vol. XXV, p. 246, 1874.	do.	Lymphadenom	12j. M.
126	Venturini, E.	Tumore del mediastino. Raccoglitore med., Ser. III, Vol. XXIII.	V. H. 1873, II, p. 241.	Sarkoma carcinomatodes	42j. M.
127	Williams, C. T.	Cancerous mediastinal tumour etc. Transacts. of the Path. Soc., XXIV, p. 23.	V. H. 1873, II, p. 98.	Carcinom	41j. M.

No.	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u. Geschlecht des Patienten
128	Ranson	Malignant growth in mediastinum. Med. Times and Gazette, 1872, No. 30.	V. H. 1872, II, p. 118.	Carcinom	
129	M'Call Anderson	Case of mediastinal tumour. Glasgow. med. Journ. 1872, Febr.	V. H. 1872, II, p. 100.		
130	Clarke	Cancerous growth in the anterior mediastine. Lancet 1872, July 6.	V. H. 1872, II, p. 118.	„	
131	Horstmann, C.	Drei Fälle von Mediastinaltumor. Inaug.-Dissert. Berlin, 1871.	V. H. 1871, II, p. 107.	Sarkoma carcinomatodes	27j. M.
132	„	Dasselbe	do.	Epithelialcarcinom	22j. M.
133	„	Dasselbe	do.	Fibröses Lymphosarkom	30j. M.
134	Pöhn, Hans	Beschreibung eines Falles von Dermoidcyste des Mediastinums. Inaug.-Dissert. Berlin, 1871.	do.	Dermoid	34j. M.
135	Murchinson, C.	Lymphadenoma of the mediastine etc. Transactions of the Pathol. Soc. XXII.	do.	Lymphadenom	22j. W.
136	Laub, H.	Bitrag til mediastinal valsternes casuistic. Hospital Tid., p. 161.	V. H. 1871, II, p. 111.	Lymphom	42j. M.
137	Daudé	Étude pratique sur les affections du médiastin. Montpellier 1872.	V. H. 1871, II, p. 107.		

		myomatodes mediastini.		myomatodes	
139	Guéneau de Mussy	Étude sur l'adénopathie bronchique. Gaz. hébd. de méd. et de chir., 18 Août, 1871.	V. H. 1871, II, p. 107.		
140	Bennet, J. R.	Intrathoracic growth etc.	do.	Lymphadenom	
141	Langhans	Primärer Krebs der Trachea und Bronchien. Virchow's Arch., Bd. LIII, p. 470, 1871.		Krebs	40j. M.
142	Skoda	Bemerkungen über Geschwülste im Mediastinum. Allgem. Wiener med. Zeitschr., No. 20—24, 1870.	V. H. 1870, II, p. 113.		
143	Feinberg	Fall von Mediastinalkrebs. Berliner med. Wochenschr. 1869, No. 42.	do.	Carcinom	37j. M.
144	Rossbach	Mechanische Vagus- und Sympathicusreizungen bei Mediastinaltumoren. Inaug.-Dissert. Jena, 1869.	do.		
145	Cobet, F.	Über Neubildungen im Mediastinum. Inaug.-Dissert. Marburg.	do.	Sarkom	5j. M.
146	Contague, H.	Tumeur du médiastin etc. Lyon méd., No. 13.	do.	Lymphadenom	
147	Fontan	Dégénérance de la plèvre etc. ibid.	do.	Carcinom	
148	Bennet, J. R.	Natural history and diagnosis of intrathorac. cancer. British med. Journ., July 1870.	do.	"	
149	Jephson	Cancer of the mediastinum etc. Med. Times and Gazette, Septbr. 1870.	do.	"	

No.	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u. Geschlecht des Patienten
150	Bristowe, J. S.	Cancer of the lungs, mediastinum etc. Transact. of the Path. Soc. of London 1870, Vol. XXI, p. 355.		Krebs	63j. M.
151	Grützner	Ein Fall von Mediastinaltumor. Dissertat. Berlin, 1869.	V. H. 1869, II, p. 89.	Lymphosarkom	8j. M.
152	Riegel	Zur Pathologie und Diagnose der Mediastinaltumoren. Virchow's Archiv, Bd. XXXXXIX, p. 193.	do.	Spindelzellensarkom	25j. W.
153	Albers, Edm.	Drei Fälle von Lymphosarkom. Inaug.-Dissert. Breslau, 1869.	V. H. 1869, I. p. 191.	Lymphosarkom	33j. M.
154	Cayley	Cancer of the anterior mediastine. Transactions of Pathol. Soc. London, XIX.	V. H. 1869, I, p. 196.	Carcinom	36j. W.
155	Callenberg, Th.	Zur Entwickelung der Dermoidkystome. Inaug.-Dissert. Breslau.	V. H. 1869, I, p. 190.	Dermoid	50j. M.
156	Church, W. S.	Carcinoma of the pericardium etc. Transacts. of the Pathol. Soc. of London, XX, 1869, p. 102.		Sarkom	W.
157	Kaulich	Über maligne Neoplasmen im vorderen Mediastinalraum. Prager Vierteljahrsschr., Bd. C.	V. H. 1868, II, p. 82.	Carcinom	72j. M.
158	Helber	Fall von Mediastinalcarcinom.	V. H. 1868, II, p. 83.	„	56j. M.
159	Murchinson	Cancerous tumour of mediastine. British med. Journ. Febr. 22, 1868.	do.		

		[illegible] Trans-acts. of the Pathol. Soc. of London XIX, 1868. p. 64.		Krebs	39j. M.
161	Bennet, J. R.	Intrathoracic cancer etc. Transact. of the Path. Soc. of London XIX, 1868, p. 65.		„	23j. W.
162	Ogle, J. W.	Cancer of the heart etc. ibid, p. 68.		„	20j. W.
163	Erichsen, J.	Großes Medullarcarcinom der Brusthöhle. Petersburger med. Zeitschr. XII, Heft 6, S. 352.	V. H. 1867, I, p. 289.	Carcinom	22j. M.
164	Fonk	Cancer ganglionnaire. Presse méd. 1867, No. 12.	V. H. 1867, I, p. 291.	„	51j. M.
165	Bennet, J. R.	Cancer of ant. and post. mediastine. Transacts. of the Path. Soc. of London, XVIII, 1867, p. 35.		Krebs	20j. W.
166	Paulicki, A.	Sarkomatöse Tumoren am Halse etc.	V. H. 1867, I, p. 279.	Sarkom	39j. M.
167	Jaccond, S.	Leçons de clinique médicale. Paris 1867, p. 136.			
168	Destord	Des tumeurs cancéreuses du médiastin etc. Thèse Paris.	V. H. 1866, II, p. 81.	Krebs	34j. M.
169	von Pastau	Fibrom im Mediastinum. Virchow's Archiv XXXIV 1, 2, p. 236, 1865.	S. J. Bd. 129, p. 299.	Fibrom	42j. W.
170	Paulsen, J. P.	Über Krebs im Mediastinum. Hospitals Tid. No. 22, 23 u. 24, 1862.	S. J. Bd. 119, p. 173.	Krebs	26j. M.
171	„	Dasselbe	do.	„	62j. W.
172	„	„	do.	„	49j. W.
173	„	„	do.	„	23j. W.
174	„	„	do.	„	40j. M.
175	„	„	do.	„	54j. M.
176	„	„	do.	„	42j. M.
177	Rochard, Jules	L'union 119, 1860.	S. J. Bd. 113, p. 311.	Fibrom	50j. M.

No.	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u. Geschlecht des Patienten
178	Cordes	Dermoidcysten im Mediastinum anticum. Virchow's Archiv XVI, 3 u. 4, p. 290—306.	S. J. Bd. 106, p. 25.	Dermoid	28j. M.
179	Pollock	Cancer of mediastinum. Transactions of the Path. Soc. of London XIV, p. 19, 1863.	do.	Krebs	54j. M.
180	Murchinson	Krebsgeschwulst im Mediastinum etc.		Carcinom	20j. M.
181	Cockle, John	Pathologie des Krebses innerhalb der Brusthöhle. Med. Times and Gazette, Sept. 4, 1858.			
182	Fuller	Lancet II, 13, p. 308, 1860. Bösartige Geschwulst des Mediastinum.	S. J. Bd. 113, p. 310.	„	34j. M.
183	Warburton, Begbie	Mediastinal- und Lungenkrebs. Arch. of med. II, 7, p. 145, Jan. 1861.	S. J. Bd. 113, p. 309.	Markschwamm	50j. M.
184	Budd, George	Uber einige Erscheinungen bei primärem Krebs in der Brusthöhle. Med.-chir. Transacts., Bd. XXXXII, p. 215, 1859.	S. J. Bd. 107, p. 177.	Krebs	31j. M.
185	„ „	Dasselbe	do.	„	20j. M.
186	Holmes, T.	Krebs der Lunge und des Herzens. Transacts. of Pathol. Soc. of London, Bd. IX, p. 29.	S. J. Bd. 107, p. 179.	„	23j. M.
187	Johnson, G.	Cancerous masses in the anterior mediastine. Transacts. of Path. Soc. of London, Bd. XI, p. 239, 1860.		„	24j. M.
188	Cloëtta	Über das Vorkommen einer Dermoidcyste. Virchow's Archiv Bd. XX, p. 49, 1861.		Dermoid	20j. W.

189	Lebert	Über Dermoidcysten. Prager Vierteljahrsschr., Bd. XXXX, p. 25, 49.	S. J. Bd. 104, p. 299.	Dermoid	60j. M.
190	Quain, R.	Große Encephaloidgeschwulst des Mediastinum. Transact. of the Path. Soc. of London, VII, p. 45, 1857.	S. J. Bd. 99, p. 16, 1858.		55j. W.
191	Cockle	Große Krebsgeschwulst innerhalb des Thorax. ibidem, p. 63.	S. J. Bd. 99, p. 17.	Krebs	26j. W.
192	Laveran	Ein Fall von Krebs des Pericards der Pleura und des Mediastinum. Gazette de Paris 1857, No. 9.	S. J. Bd. 95, p. 162.	„	31j. M.
193	Wunderlich	Handbuch der Pathologie und Therapie, Bd. III, Abt. II, p. 673, 1856.		„	15j. M.
194	Lobsten, J. F.	Lehrbuch der pathologischen Anatomie, Bd. I, p. 386, 1855.			
195	Nélaton	Éléments de pathologie chirurgicale, 1854, Bd. III, p. 504.			
196	Obertimpfler	Jahresbericht über Verwaltung des Medicinalwesens des Cantons Zürich, 1854.		Fibroid	
197	Büchner	Deutsche Klinik, 1853, No. 28.		Cyste	36j. W.
198	Lebert, H.	Traité pratique des maladies cancéreuses etc. Paris 1851.	S. J. Bd. 73, p. 245.		
199	Briquet	Bulletins de la société anatomique, 1851, p. 409.		Colloider Tumor	42j. W.
200	Kilgour, A.	London and Edinburgh monthly Journ., June 1850.			
201	Walshe, W. H.	A practical treatisse on the diseases of the lungs.			
202	Bennet, J. H.	On cancerous and cancroid growths, p. 43, Edinburgh, 1849.		Krebs	45j. M.
203	Gallardi	Omodei Annal. univers, Diz. 1849.			42j. M.

	Name des Verfassers	Titel der Abhandlung	Referat	Charakter des Tumors	Alter u Geschlecht des Patienten
204	Pfaff	Bayrisches Correspondenzblatt 1848, No. 50—52.			
205	Little	Lancet, August 1847.		Krebs	34j. W.
206	Gordon	Med.-chirurg. Transacts., Vol. XIII, p. 1.		Dermoid	27j. W.
207	Gintran	Essai sur les tumeurs solides intrathoraciques, Paris 1845.			
208	Stokes	Zur Pathologie des Lungen- und Mittelfellkrebses. Dublin Journ., May 1842.	S. J. Supp., Bd. IV, p. 263.		
209	Halla	Über Krebsablagerungen in inneren Organen. Prager Vierteljahresschr. I, 1.	S. J. Bd. 43, p. 187	Sarkom	
210	Clark, W.	London Gazette, April 1843: Über Geschwülste innerhalb der Brusthöhle.			
211	Adams	Archive générale de méd, Ser. III, Tome 9, 1840.		Carcinom	40j. W.
212	Corvisard	Journal de méd., Tome 9, p. 257, 1840.			55j. W.
213	Néligan, J.	Archives généralés de méd., Ser. III, Tome 8, 1840.			21j. M.
214	„	Dasselbe.		Sarkom	21j. M.
215	Stokes	Diseases of the chest, Dublin 1837.			
216	Bouilland, J.	Traité clinique des maladies du coeur, 1835.			
217	Baille et Cayol	Dictionnaire des sciences médicales, Paris 1812, p. 638.			
218	Lieutaud	Historia anatomica medica, Vol. II, p. 236, 1787.			
219	Boerhave, Herm.	Atrocis rarissimique morbi historia altera. Opera omnia medica, Venet. 1733, Bd. IV, p. 440.			
		Nachtrag.			
	Koehler, R. K.	Die Krebs- u. Scheinkrebs-Krankheiten des Menschen. Leipzig 1853, p. 636.			
	Seeligmüller	Tumores mediastini, Halle 1861.			







